

Estate 2009: mortalità nei comuni capoluogo di provincia ed in altri comuni con più di 25000 abitanti

A cura del CRRC-SER

L'estate 2009 ha presentato parametri climatici simili a quelli dell'estate 2008, decisamente meno disagiati rispetto all'estate del 2003, caratterizzata dal susseguirsi di ondate di calore. Un indicatore del disagio legato al clima è l'humidex, che tiene conto della temperatura e dell'umidità. Il Coordinamento del SER ha calcolato l'humidex regionale a partire dai dati ambientali rilevati e trasmessi dall'ARPAV relativi ai capoluoghi di provincia. La tabella 1 riassume un confronto dei dati climatici tra 2003, 2008 e 2009.

Tabella 1: numero di giorni in base ai livelli di humidex nel periodo giugno-agosto 2003, 2008 e 2009.

	2003	2008	2009
Humidex <30*	1	16	15
Humidex 30-35	16	26	27
Humidex 35-40	42	38	39
Humidex >40	33	12	11

* humidex fino a 30 : disagio ambientale assente, humidex tra 30 e 40: disagio ambientale moderato-elevato, humidex maggiore di 40: condizioni climatiche pericolose per la salute.

Come nelle estati precedenti, i comuni capoluogo di provincia del Veneto hanno comunicato il numero giornaliero di residenti deceduti in città tra il 1 giugno ed il 31 agosto; nel 2008 il monitoraggio è stato prolungato al 15 settembre e quest'anno oltre al prolungamento di settembre sono stati richiesti i dati anche degli ultimi 15 giorni di maggio. I dati del 2009 sono stati confrontati con quelli dell'estate precedente e con l'estate 2003 per il periodo giugno-agosto. In Tabella 2 si può vedere come il numero di decessi nel 2009 sia quasi invariato rispetto all'anno precedente ma comunque inferiore a quello registrato nell'estate 2003. Questa riduzione è ancora più significativa se si pensa che negli anni la popolazione anziana residente nei capoluoghi è aumentata. La tabella 2 può essere integrata con i dati raccolti nei mesi di maggio e settembre, in particolare, 387 decessi si sono verificati nei capoluoghi di provincia nella prima metà di settembre 2009 e 418 decessi negli ultimi 15 giorni di maggio 2009.

Tabella 2. Decessi nel periodo estivo nei comuni capoluogo di provincia della Regione Veneto, confronto 2009-2008 e 2009-2003.

	2003	2008	2009	2009-08	2009-03
Giugno	857	795	743	-6.5%	-13.3%
Luglio	787	785	762	-2.9%	-3.2%
Agosto	915	788	795	+0.9%	-13.1%
	2559	2368	2300	-2.9%	-10.1%

Analogamente agli anni precedenti, i dati di mortalità dell'estate 2009 sono stati incrociati con l'humidex applicando un modello di regressione di Poisson. Possiamo osservare dalla tabella seguente che il numero dei decessi tende ad aumentare con il valore di humidex (Tabella 3).

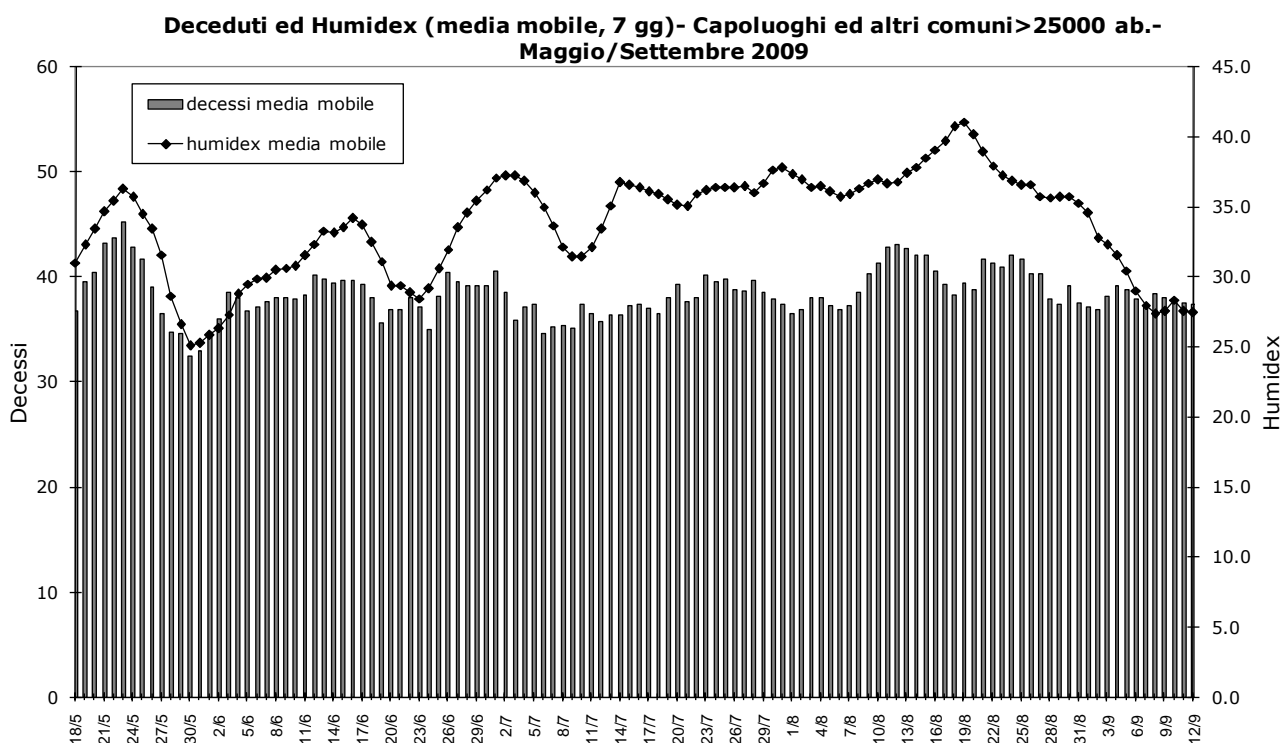
Tabella 3. Relazione tra decessi nei comuni capoluogo e valori giornalieri di humidex (in classi: <30°C=categoria di riferimento): stime del rischio relativo (ed intervalli di confidenza al 95%) ottenute mediante regressione di Poisson

Humidex	Decessi tutte le età
<30 °C	Riferimento
30-39 °C	1.10 (1.01 – 1.19)
≥40 °C	1.17 (1.03 – 1.32)

I comuni di Arzignano, Bassano del Grappa, Castelfranco Veneto, Chioggia, Conegliano, Legnago, Mira, Mirano, Mogliano Veneto, Montebelluna, Portogruaro, San Donà di Piave, Schio, Spinea, Valdagno, Villafranca di Verona e Vittorio Veneto hanno comunicato il numero giornaliero di residenti deceduti sia in città che fuori comune tra il 15 maggio ed il 15 settembre 2009.

Si sono verificati 1651 decessi (227 negli ultimi 15 giorni di maggio, 411 in giugno, 394 in luglio, 432 in agosto, 187 nella prima metà di settembre). Anche nei comuni non capoluogo si osserva una tendenza all'incremento dei decessi con l'andamento dell'humidex regionale; tale tendenza però non risulta statisticamente significativa (+0.5% di decessi per ogni grado di incremento dell'humidex).

Sommando i decessi registrati in tutti i comuni monitorati (comuni capoluogo e non), la relazione con l'andamento dell'humidex regionale assume maggiore significatività statistica (+0.7% di decessi per ogni grado di incremento dell'humidex, $p=0.026$); in Figura si può osservare come ci sia una relazione tra andamento dell'humidex e dei decessi.



In conclusione, l'estate 2009 è stata caratterizzata dall'assenza di condizioni climatiche estreme e dunque non si sono verificati anomali incrementi della mortalità. Tuttavia, la conferma di una relazione tra indici di disagio climatico e numero di decessi registrati (soprattutto nei capoluoghi di provincia) indica l'utilità di proseguire con le attività di prevenzione e di monitoraggio anche per i prossimi anni.